

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-125590

(43)公開日 平成6年(1994)5月6日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup> 識別記号 庁内整理番号 FI 技術表示箇所

H04Q 11/04

G06F 13/00

H04L 12/52

351 G 7368-5B

9076-5K

8732-5K

H04Q 11/04

H04L 11/20

T

103 C

審査請求 未請求 請求項の数2(全14頁)

(21)出願番号 特願平3-110333

(22)出願日 平成3年(1991)5月15日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(71)出願人 000161253

宮城日本電気株式会社

宮城県黒川郡大和町吉岡字雷神2番地

(72)発明者 竹内 雅春

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会社内

(72)発明者 柴又 敬

宮城県黒川郡大和町吉岡字雷神2番地宮城日本電気株式会社内

(74)代理人 弁理士 熊谷 雄太郎

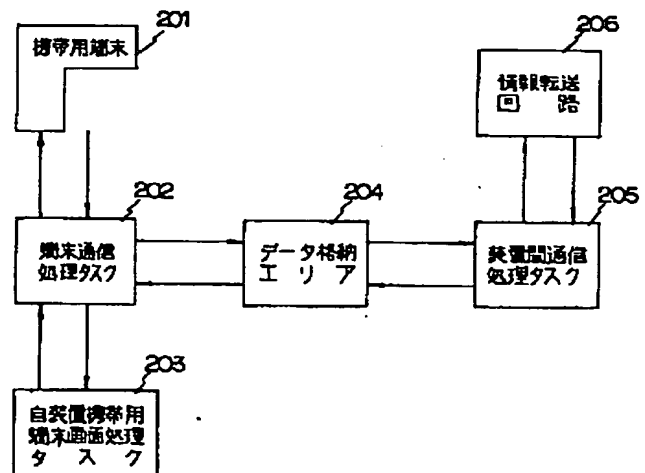
(54)【発明の名称】 遠隔制御方式

(57)【要約】

【目的】 個々の装置で扱う端末情報が違うので、遠隔制御を行う全装置の端末画面を全装置にもたなければならぬために画面データのソフトウェア規模が大きくなるという欠点を除去する。

【構成】 携帯用端末201と、自装置/他装置かを判断し、且つデータ転送方向を選択する端末通信処理202と、自装置内の携帯用端末画面処理タスク203と、データ格納エリア204と、装置間通信処理タスク205と、情報転送回路206とを備えている。

【効果】 個々の装置に存在する端末の画面情報を接続されている全ての装置に存在しなくとも、自装置のみに画面情報をもつことだけで可能となり、網内の装置種類が増えてもその装置に画面情報を用意するだけでよく、また画面修正・追加があってもその装置のみのソフトウェアを修正・追加するだけでよい。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯用端末と、該携帯用端末からの入力データに基づいて自装置／他装置かを判断し且つデータ転送方向を選択する端末通信処理タスクと、該端末通信処理タスクに接続された自装置内の携帯用端末画面処理タスクと、装置間通信処理タスクと、該装置間通信処理タスクと前記端末通信処理タスク間に設けられたデータ格納エリアと、前記装置間通信処理タスクに接続された情報転送回路とを備えていることを特徴とする遠隔制御方式。

【請求項2】 前記携帯用端末画面処理タスクは、前記端末通信処理タスクを介して送られてきた前記携帯用端末または前記データ格納エリアからのデータを解析して画面データを編集し、前記端末通信処理タスクを介して前記携帯用端末または前記データ格納エリアに前記画面データを転送することを更に特徴とする請求項1に記載の遠隔制御方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、遠隔制御方式に関し、特に、装置間のデータ転送に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図4は従来の遠隔制御方式の一例を示す。携帯用端末401からの入力データは、端末通信処理タスク402に送られる。端末通信処理タスク402では、携帯用端末401からの入力データを基に自装置に対しての要求か他装置に対しての要求かのどちらかを認識する。その判断を基に自装置携帯用端末画面処理タスク403か、他装置の携帯用端末画面処理タスク405のどちらかを選択する。

【0003】 自装置携帯用端末画面処理タスク403は、端末通信処理タスク402を介して送られてくる携帯用端末401からのデータ（キー入力データ）内容を解析し、両面データを編集し、端末通信処理タスク402を介して携帯用端末401へ画面データを出力する。

【0004】 情報転送回路409は、伝送路の空きビットから装置間通信タスク408へデータを転送し、装置間通信タスク408から伝送路の空きビットでデータ転送を行う。

【0005】 装置間通信処理タスク408は、情報転送回路409からのデータ（設定要求・モニタ要求データ）を受信し、その内容をデータ格納エリア407を介して自装置のコマンド処理タスク404または他装置のコマンド処理タスク406へ転送する。また、装置間通信処理タスク408は、自装置のコマンド処理タスク404からのレスポンスデータと他装置のコマンド処理タスク406からのコマンドデータが装置間通信処理タスク408に対して要求があるかをデータ格納エリア407を周期的に判定する。送信データがある場合には、装置間通信タスクは、データ格納エリア407からそのデ

ータを読み出し、情報転送回路409へデータ（コマンドデータ、レスポンスデータ）を出力する。

【0006】 自装置内コマンド処理タスク404は、データ格納エリア407にある装置間通信処理タスク408からデータ（設定要求・モニタ要求データ）を端末通信処理タスク402を介して送られるのでその内容を解析し、且つ設定確認情報・モニタ情報データを編集し、端末通信処理タスク402を介してデータ格納エリア407に編集データを出力する。

10 【0007】 他装置のコマンド処理タスク406は、他装置の携帯用端末画面処理タスク405からデータ（設定要求・モニタ要求データ）があり、このデータを装置間通信処理タスク408へ送出するためにデータ組み立てを行い、データ格納エリア407へデータを転送する。図5でこの処理内容を説明する。

【0008】 携帯用端末401はA装置に接続されている。携帯用端末401からの装置識別入力（キー入力）がA装置の場合、A装置の端末通信処理タスク402で自装置に対する要求と判断し、自装置携帯用端末画面処理タスク403に画面データを要求する。自装置携帯用端末画面処理タスク403ではキー入力データを基に画面データを携帯用端末401に対し送出する。この時点でA装置との通信処理タスクは確立され、その後のキー入力は全てA装置の自装置携帯用端末画面処理タスク403内で処理される。

20 【0009】 携帯用端末401からの装置識別入力（キー入力）がA装置以外であった場合には、A装置の端末通信処理タスク402は、他装置に対する要求と判断し、他装置の携帯用端末画面処理タスク405に画面データを要求する。他装置の携帯用端末画面処理タスク405ではキー入力データを基に画面データを携帯用端末401へ送出する。この時点でA装置以外との通信処理タスクは確立され、その後のキー入力は全て他装置の携帯用端末画面処理タスク405内で処理される。但し、他装置に対する設定処理、モニタ処理の要求は、他装置のコマンド処理タスク406においてデータを組み立て、端末通信処理タスク402でデータ転送方向が制御され、データ格納エリア407を介して装置間通信処理タスク408へ設定要求・モニタ要求データを送出する。装置間通信処理タスク408では、情報転送回路409を介してB装置に対し設定要求・モニタ要求データを送出する。B装置の装置間通信処理タスク408では、情報転送回路409からの設定要求・モニタ要求データをデータ格納エリア407に転送し、端末通信処理タスク402を介して自装置コマンド処理タスク404へ転送する。自装置コマンド処理タスク404では、設定要求・モニタ要求データを解析し、装置内部に対し設定またはモニタを行い、その設定情報・モニタ情報データを端末通信処理タスク402を介しデータ格納エリア407へ転送する。装置間通信処理タスク408では、

その設定情報・モニタ情報データを情報転送回路409に転送し、A装置へ転送する。A装置は、設定情報・モニタ情報データを他装置のコマンド処理タスク406へ送り、他装置のコマンド処理タスク406では、設定情報・モニタ情報データを解析し、他装置の携帯用端末画面処理タスク405へ必要なパラメータを送る。他装置の携帯用端末画面処理タスク405は、必要なパラメータを基に画面データを生成し、端末通信処理タスク402を介して携帯用端末401へ送出する。

#### 【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の遠隔制御方式は、個々の装置で扱う端末画面情報が違うので、遠隔制御を行う全装置の端末画面データを全装置にもたなければならないために、画面データのソフトウェア規模が大きくなるという欠点があった。

【0011】また、遠隔制御の制御対象の装置種類が増えたり、画面修正する毎に全ての装置の画面データのソフトウェアを変更しなければならないという欠点があった。

【0012】本発明は従来の上記実情に鑑みてなされたものであり、従って本発明の目的は、従来の技術に内在する上記諸欠点を解消することを可能とした新規な遠隔制御方式を提供することにある。

#### 【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成する為に、本発明に係る遠隔制御方式は、携帯用端末と、この携帯用端末からの入力データに基いて自装置／他装置かを判断し且つデータ転送方向を選択する端末通信処理タスクと、この端末通信処理タスクを介して送られた携帯用端末またはデータ格納エリアからのデータを解析して画面データを編集し端末通信処理タスクを介して携帯用端末またはデータ格納エリアに画面データを転送する自装置内の携帯用端末画面処理タスクと、データ格納エリアに接続された装置間通信処理タスクと、この装置間通信処理タスクと端末通信処理タスク間に設けられたデータ格納エリアと、装置間通信処理タスクに接続された情報転送回路とを備えて構成される。

#### 【0014】

【実施例】次に本発明について図面を参照して説明する。

【0015】図1は、本発明の一実施例を示す端局装置と回線切り替え装置を複数台接続した通信システムの構成を示すブロック図、図2は本発明に係る遠隔制御方式の一実施例を示すブロック構成図、図3は本発明の処理方法を示す図である。

【0016】図1に示された通信システムは、複数の加入者回線を多重化して伝送し、且つ多重化された信号を受信して複数の加入者回線に分離する多重分離回路104と、複数の多重化された伝送を回線切り替えする回線切り替え回路105と、装置間通信処理タスクのデータ

の伝送路の空きビットに転送する情報転送回路106と、携帯用端末109からのキー入力データを取り込み、画面データを送出するシリアルデータ転送回路108と、携帯用端末109のキー入力データと画面データを制御、且つ伝送路のデータを読み出し、伝送路にデータを送出するCPU107から構成されている。本システムでは、中央局の装置に携帯用端末を接続することにより、伝送路が接続されている個々の装置のモニタ、設定が可能である。

10 【0017】図2には本発明の一実施例を示し、図1に示されたCPU107の具体的機能ブロック構成図である。

【0018】図2を参照するに、携帯用端末201からの入力データは端末通信処理タスク202へ送られる。端末通信処理タスク202では、携帯用端末201からの入力データを基に自装置に対しての要求か他装置に対しての要求かのどちらかを認識する。その判断を基に自装置携帯用端末画面処理タスク203か装置間通信処理タスク205のどちらかを選択する。

20 【0019】自装置携帯用端末画面処理タスク203は、端末通信処理タスク202を介して送られてくる携帯用端末201からのデータ（キー入力データ）の内容を解析し、画面データを編集し、端末通信処理タスク202を介して携帯用端末201へ画面データを出力する。また、自装置携帯用端末画面処理タスク203は、端末通信処理タスク202を介して送られてくるデータ格納エリア204からのデータ（キー入力データ）の内容を解析し、画面データを編集し、端末通信処理タスク202を介してデータ格納エリア204へ画面データを転送する。

30 【0020】情報転送回路206は、伝送路の空きビットから装置間通信処理タスク205へデータを転送し、装置間通信タスク205から伝送路の空きビットでデータ転送を行う。装置間通信処理タスク205は、情報転送回路206からのデータ（キー入力データまたは画面データ）を受信し、携帯用端末201へ対してか、自装置携帯用端末画面処理タスク204かを識別し、そのデータをデータ格納エリア204に転送する。また、装置間通信処理タスク205は、携帯用端末201からのキー入力データと自装置携帯用端末画面処理タスク203からの画面データがデータ格納エリア204に転送されているかを周期的に判定する。送信データがある場合には、データ格納エリア204からのそのデータを読み出し、情報転送回路206へデータ（キー入力データ、画面データ）を出力する。

【0021】次に図3の処理方法を説明する。

【0022】携帯用端末201はA装置に接続されている。携帯用端末201からの装置識別入力（キー入力）がA装置の識別情報の場合には、A装置の端末通信処理タスク202で自装置に対する要求と判断し、自装置携

帯用端末画面処理タスク 203 に画面データを要求する。自装置携帯用端末画面処理タスク 203 ではキー入力データを基に画面データを携帯用端末 201 に対し送出する。その時点で A 装置との通信処理は確立され、その後のキー入力は全て A 装置の自装置携帯用端末画面処理タスク 203 内で処理される。

【0023】携帯用端末 201 からの装置識別情報（キー入力）が A 装置以外であった場合には、A 装置の端末通信処理タスク 202 は他装置に対する要求と判断し、データ格納エリア 204 へキー入力データを送出する。装置間通信処理タスク 205 では、データ格納エリア 204 からのキー入力データを情報転送回路 206 を介して B 装置に対し送出する。B 装置の装置間通信処理タスク 205 では、情報転送回路 206 からのキー入力データをデータ格納エリア 204 へ転送する。端末通信処理タスク 202 では、データ格納エリア 204 からのキー入力を自装置携帯用端末画面処理タスク 203 へ転送する。自装置携帯用端末画面処理タスク 203 では、キー入力データを基に画面データを生成し、端末通信処理タスク 202 を介しデータ格納エリア 204 へ転送する。装置間通信処理タスク 205 では、データ格納エリア 204 からの画面データを情報転送回路 206 へ転送する。よって画面データが伝送路を介して A 装置に転送される。A 装置は、その画面データを情報転送回路 206 から受信する。装置間通信処理タスク 205 では、画面データをデータ格納エリア 204 に転送する。端末通信処理タスク 202 では、データ格納エリア 204 の画面データを携帯用端末 201 へ送出する。この時点で A 装置以外との通信処理が確立され、その後の携帯用端末 201 からのキー入力データを全て他装置の通信で処理され、以下同様な処理を繰り返す。

#### 【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、個々の装置で存在する端末の画面情報を接続されている全ての装置に存在しなくとも、自装置のみに画面情報をもつことだけで可能となり、網内の装置種類が増えてもその装置に画面情報を用意するだけでよく、また画面修正・追加があってもその装置のみのソフトウェアを修正

・追加するだけでよい。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示す通信システム構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明に係る遠隔制御方式の一実施例を示すブロック構成図である。

【図 3】本発明の遠隔制御方式の処理方法を示す図である。

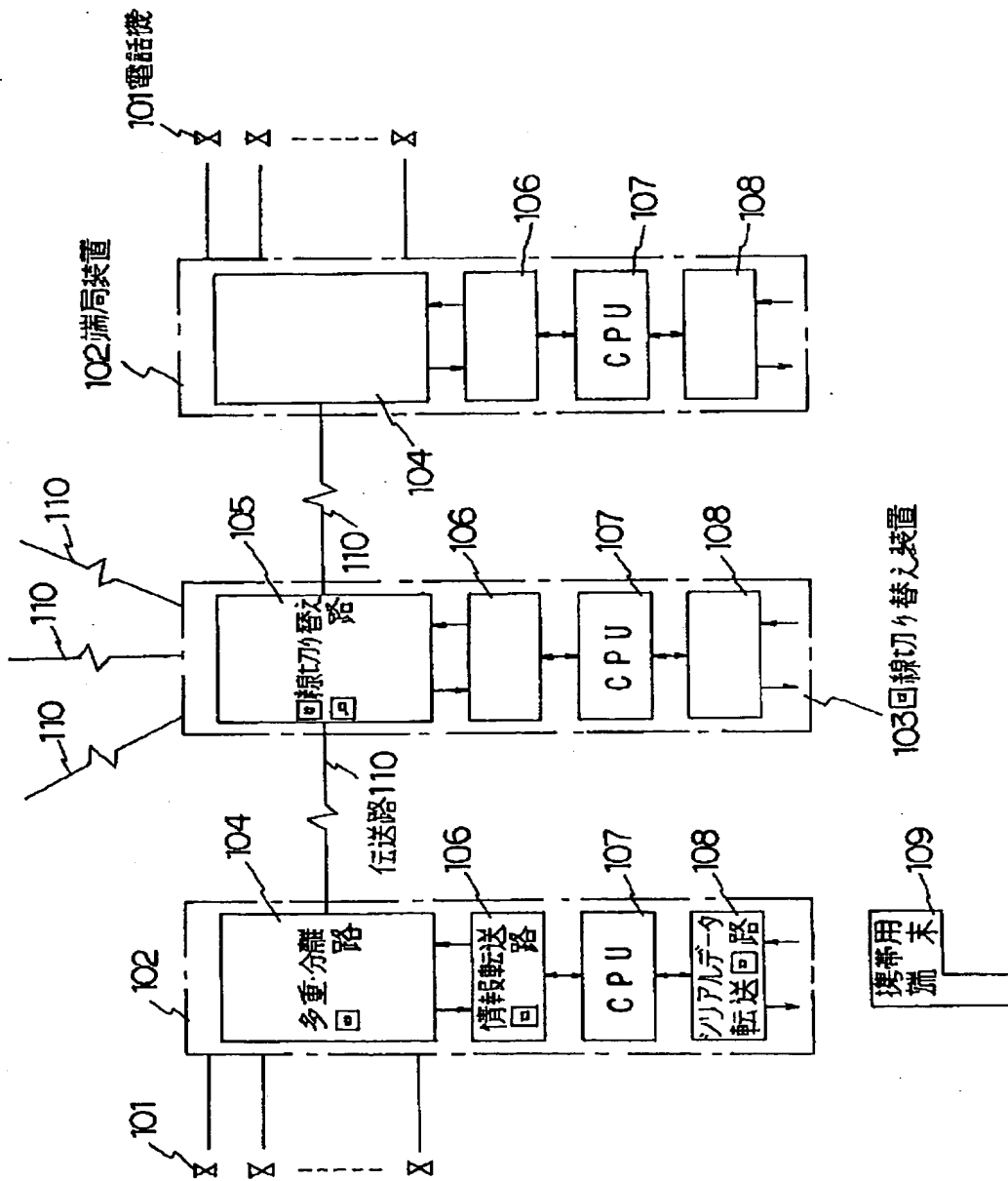
【図 4】従来における遠隔制御方式のブロック図である。

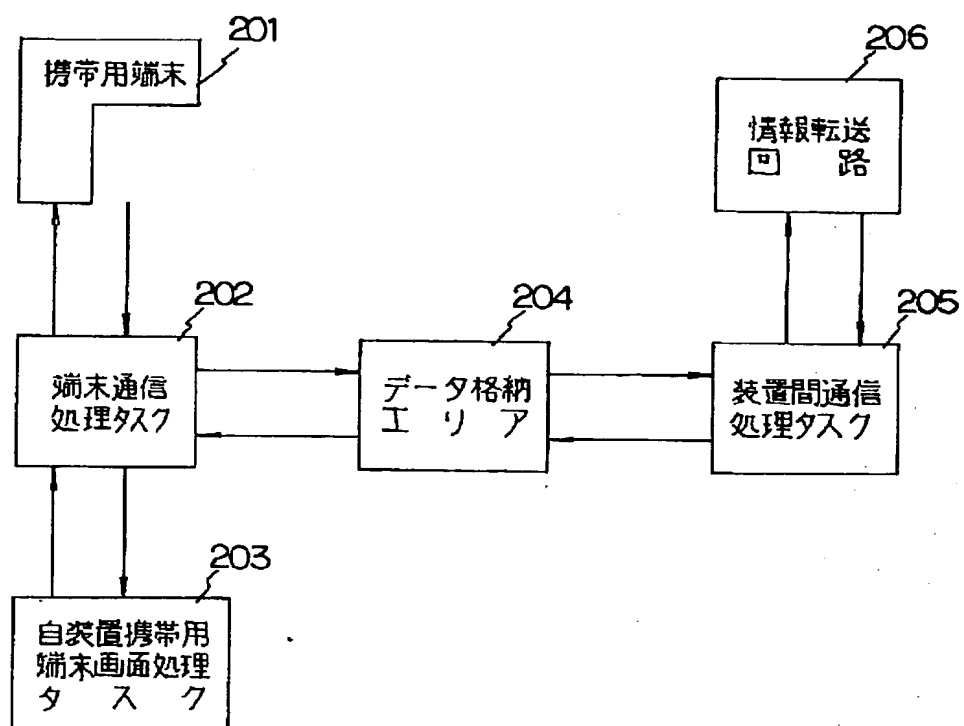
【図 5】従来における遠隔制御方式の処理方法を示す図である。

#### 【符号の説明】

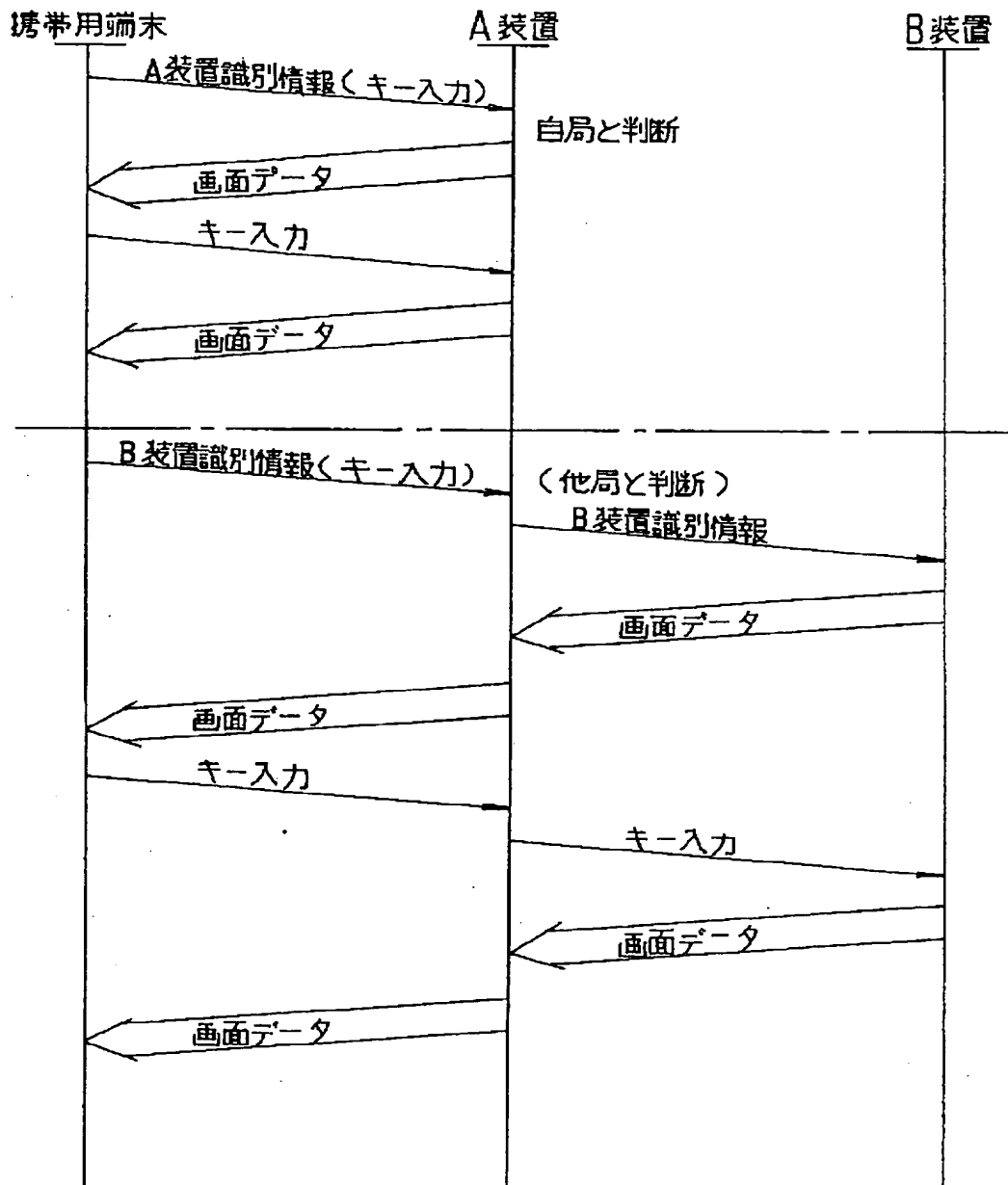
101…電話機  
102…端末装置  
103…回線切り替え装置  
104…多重・分離回路  
105…回線切り替え回路  
106…情報転送回路  
107…CPU  
108…シリアルデータ転送回路  
109…携帯用端末  
110…伝送路  
201…携帯用端末  
202…端末通信処理タスク  
203…自装置携帯用端末画面処理タスク  
204…データ格納エリア  
205…装置間通信処理タスク  
206…情報転送回路  
401…携帯用端末  
402…端末通信処理タスク  
403…自装置携帯用端末画面処理タスク  
404…自装置コマンド処理タスク  
405…他装置の携帯用端末画面処理タスク  
406…他装置コマンド処理タスク  
407…データ格納エリア  
408…装置間通信処理タスク  
409…情報転送回路

【図1】

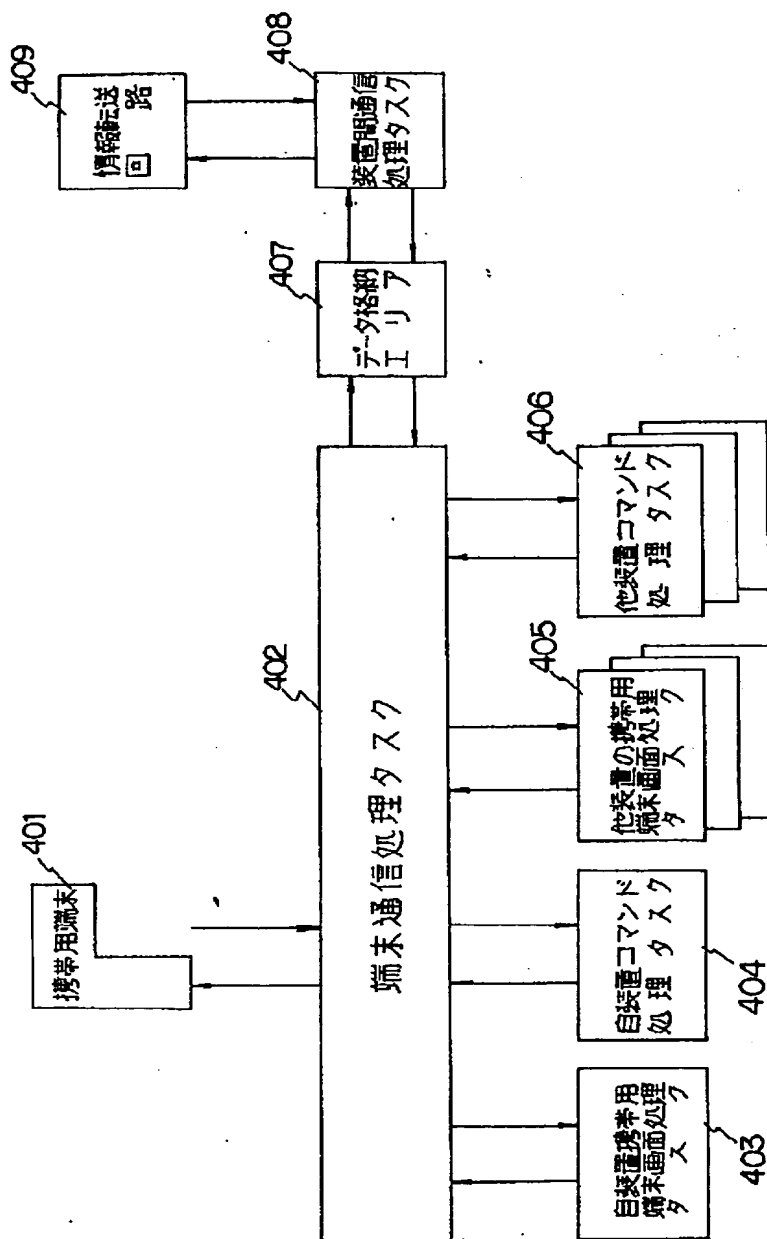




【図3】

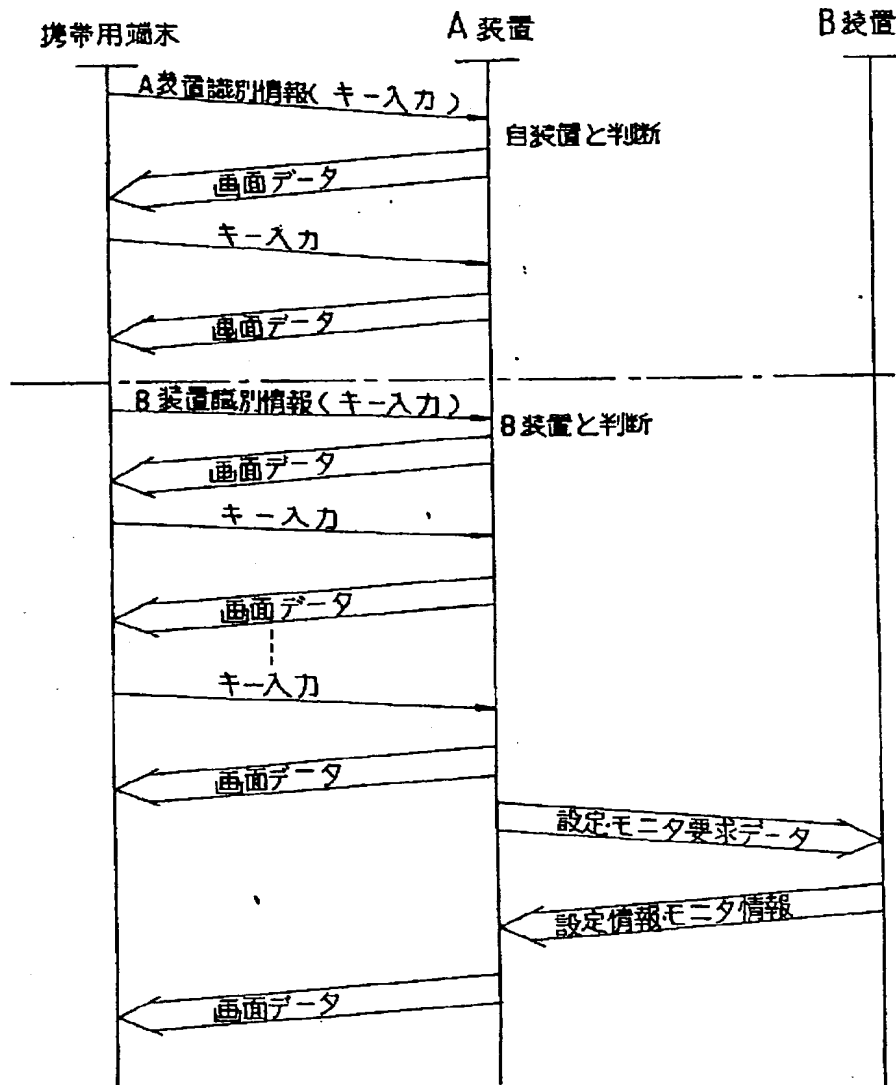


【図4】





【図5】



## 【手続補正書】

【提出日】平成5年6月10日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す通信システム構成を示すブロック図である。

【図2】本発明に係る遠隔制御方式の一実施例を示すブ

ロック構成図である。

【図3】本発明の遠隔制御方式の処理方法を示す図である。

【図4】従来における遠隔制御方式のブロック図である。

【図5】従来における遠隔制御方式の処理方法を示す図である。

【符号の説明】

101…電話機

102…端末装置

103…回線切り替え装置  
 104…多重・分離回路  
 105…回線切り替え回路  
 106…情報転送回路  
 107…CPU  
 108…シリアルデータ転送回路  
 109…携帯用端末  
 110…伝送路  
 201…携帯用端末  
 202…端末通信処理タスク  
 203…自装置携帯用端末画面処理タスク  
 204…データ格納エリア  
 205…装置間通信処理タスク  
 206…情報転送回路

401…携帯用端末  
 402…端末通信処理タスク  
 403…自装置携帯用端末画面処理タスク  
 404…自装置コマンド処理タスク  
 405…他装置の携帯用端末画面処理タスク  
 406…他装置コマンド処理タスク  
 407…データ格納エリア  
 408…装置間通信処理タスク  
 409…情報転送回路

【手続補正2】

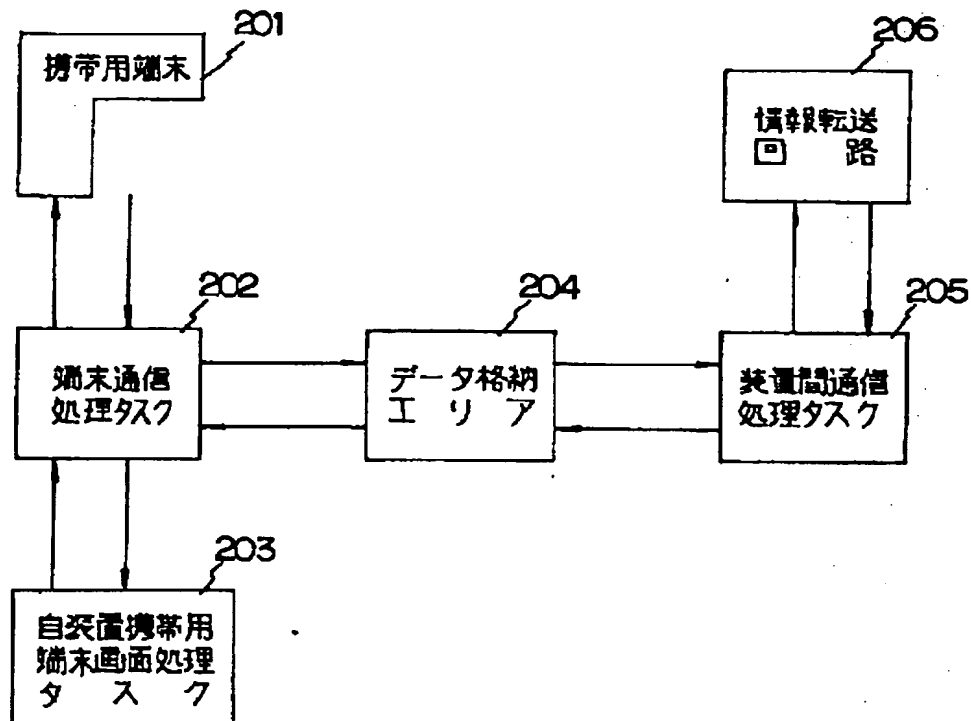
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

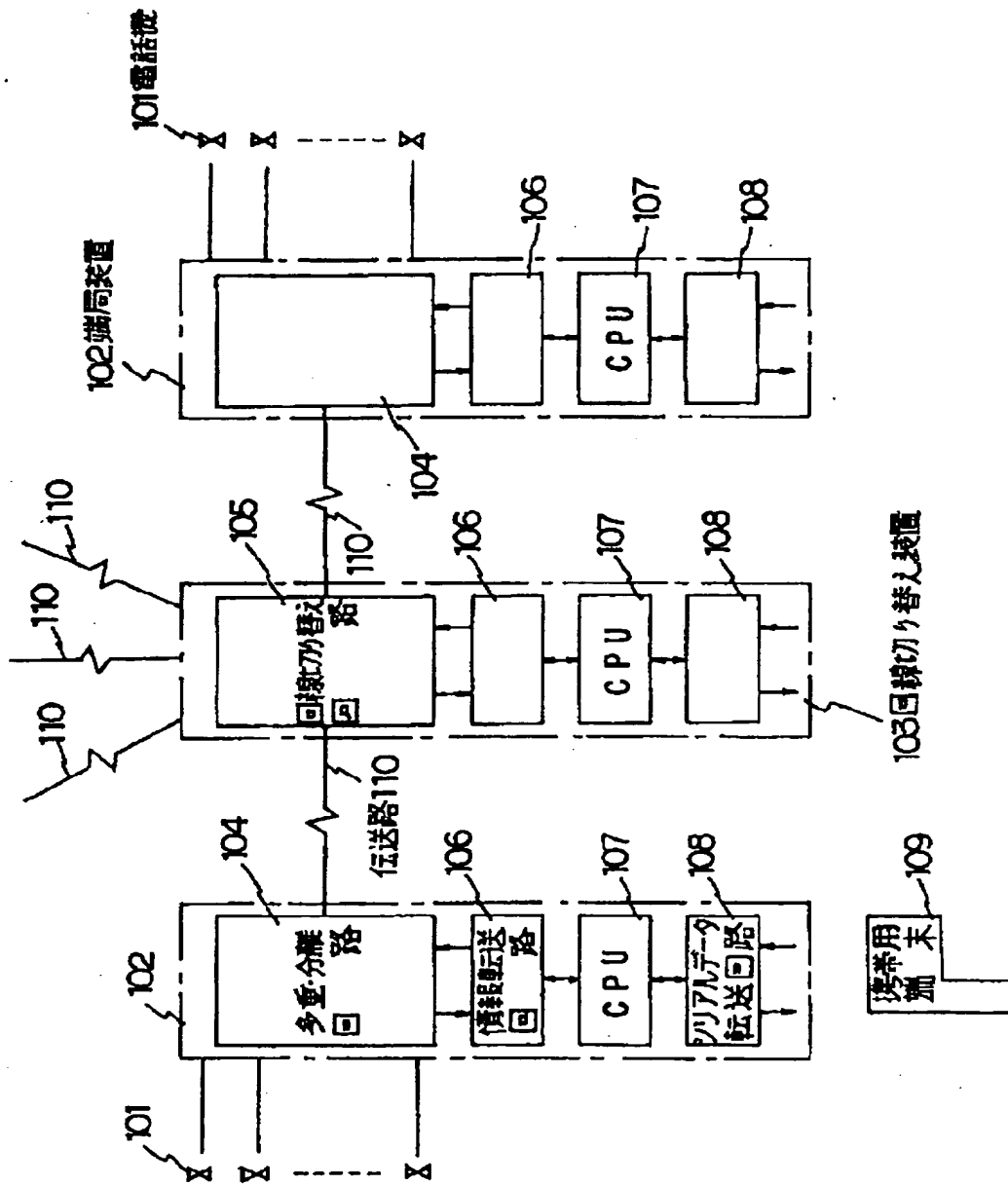
【補正方法】変更

【補正内容】

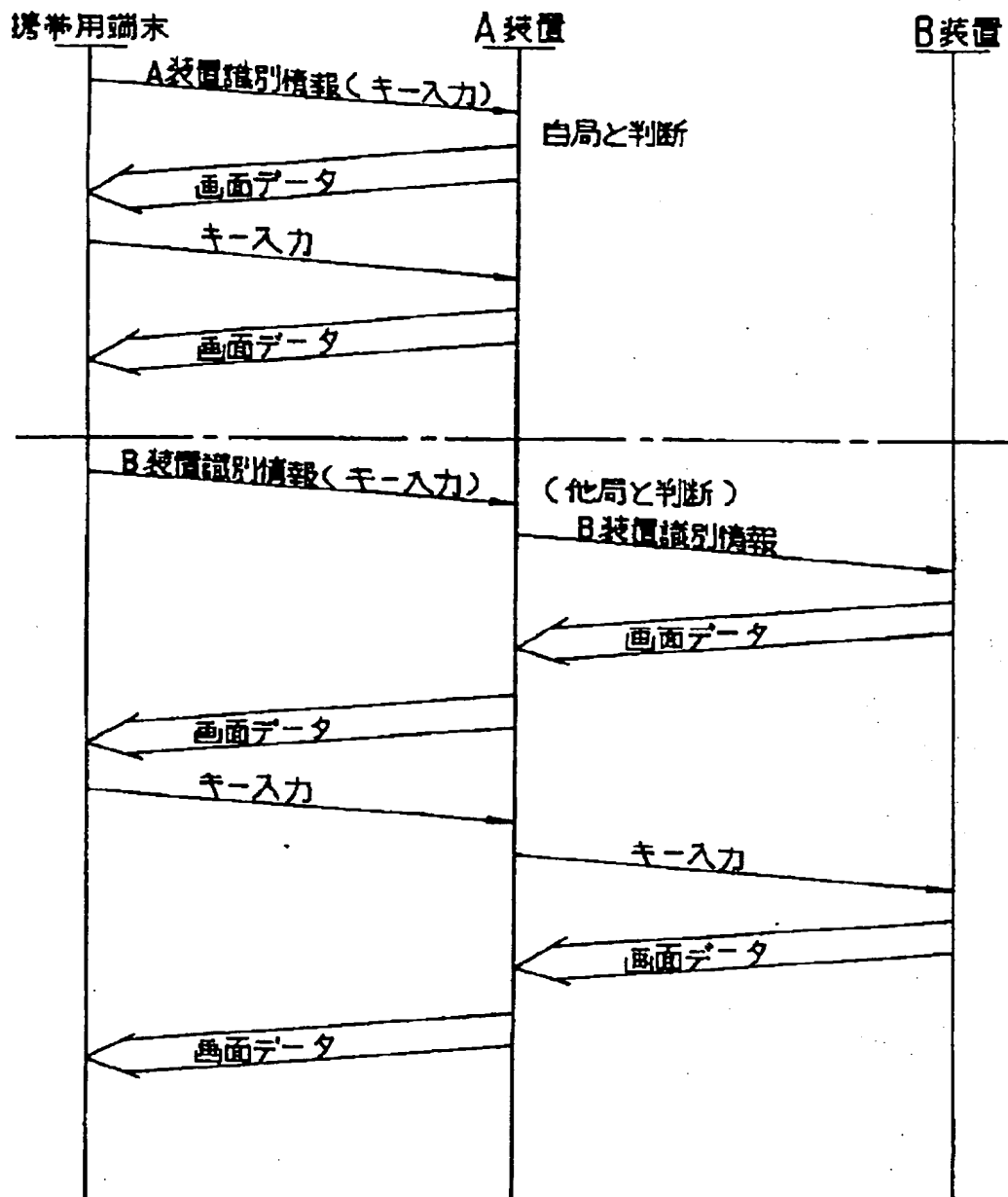
【図2】



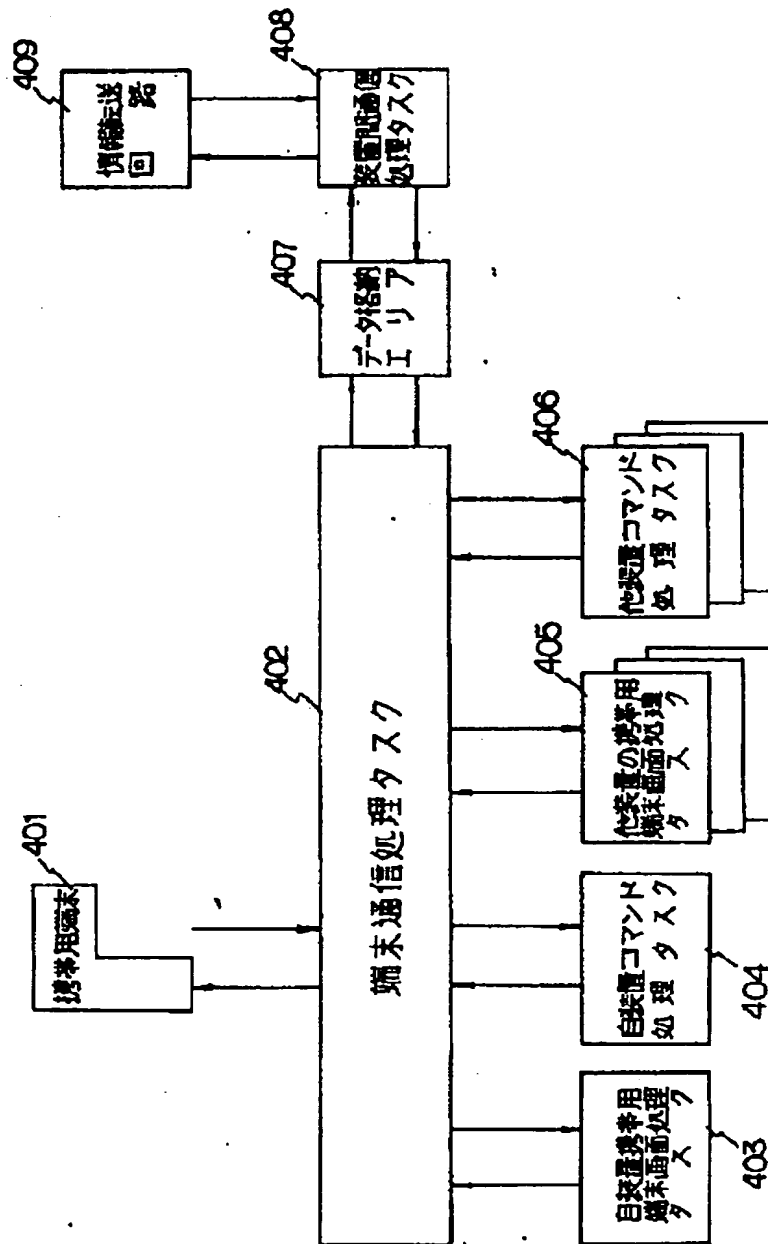
【図1】



【図3】



【図4】



【図5】

